FAAC ITALIANO

Indice

1 INSTALLAZIONE APPARECCHIATURA ELETTRONICA 4
2 COLLEGAMENTI ELETTRICI 5
2.1 SCHEMA IMPIANTO ELETTRICO 5
2.2 DESCRIZIONE APPARECCHIATURE ELETTRONICHE 5
2.2.1 CARATTERISTICHE TECNICHE 5
2.2.2 PRESENTAZIONE DELLA SCHEDA 6
2.2.3 COLLEGAMENTO ALIMENTAZIONE 7
2.3 CABLAGGIO ELETTRICO SCHEDA E MOTORI 8
2.3.1 CONTROLLO DA VERIFICARE OBBLIGATORIAMENTE 10
2.4 CABLAGGIO ACCESSORI (OPZIONALI) 10
2.4.1 COLLEGAMENTO DELLE BATTERIE (OPZIONALI) 11
2.5 PROGRAMMAZIONE 12
2.5.1 PROGRAMMAZIONE PARAMETRI DI FUNZIONAMENTO 12
2.5.2 FRIZIONE ELETTRONICA 12
2.5.3 PROGRAMMAZIONE TEMPI APERTURA,CHIUSURA E PAUSA CANCELLO 13
2.5.4 LOGICHE DI FUNZIONAMENTO 14

DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÁ

Fabbricante: FAAC S.p.A.

Indirizzo: Via Benini, 1 - 40069 Zola Predosa BOLOGNA - ITALIA

Dichiara che: L'apparecchiatura mod. E012

- è conforme ai requisiti essenziali di sicurezza delle seguenti direttive CEE:
  73/23/CEE e successiva modifica 93/68/CEE.
  89/336/CEE e successiva modifica 92/31/CEE e 93/68/CEE

Nota aggiuntiva:
Questo prodotto è stato sottoposto a test in una configurazione tipica omogenea (tutti prodotti di costruzione FAAC S.p.A.)

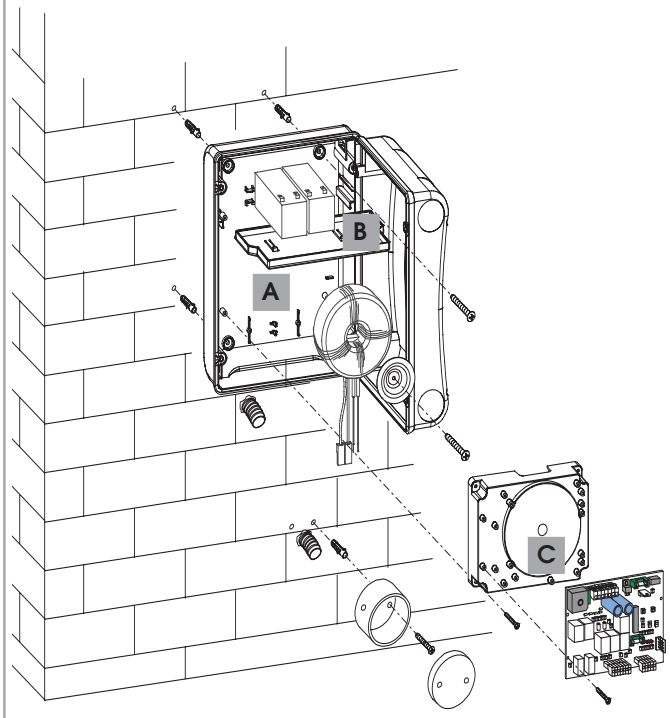
Bologna, 01 dicembre 2006

L'Amministratore Delegato
A. Bassi

1 INSTALLAZIONE APPARECCHIATURA ELETTRONICA

Per il fissaggio dei vari componenti all'interno del contenitore stagno, procedere come segue:
1- Fissare il trasformatore al contenitore stagno nella posizione (A).
2- Se è previsto l'utilizzo delle batterie tampone (opzionali), fissare il relativo supporto nella posizione (B).
3- Introdurre le batterie nel'apposito supporto.
4- Fissare la centrale nella posizione (C) con le n°4 viti autofilettanti in dotazione, posizionando i distanziali forniti tra la centrale ed il relativo supporto.
5- Fissare il supporto scheda al contenitore utilizzando le viti in dotazione.

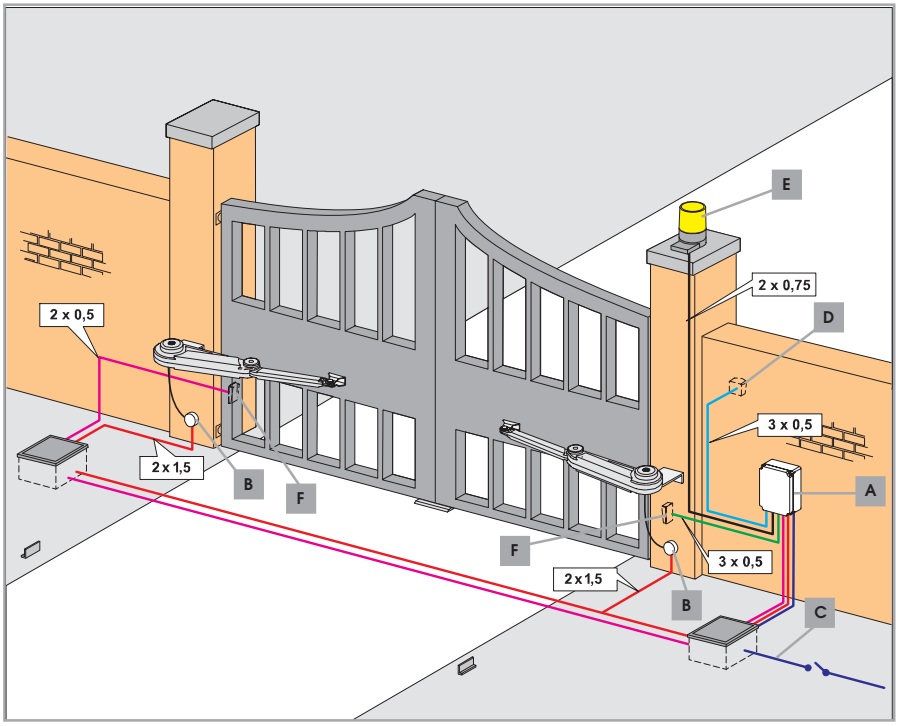
Montare, con 4 tasselli di plastica ø 6 e relative viti di fissaggio (non forniti), il contenitore del'apparecchiatura (alla quale andranno collegati tutti gli accessori e datori di impulso) sul lato del cancello in cui arriva l'alimentazione di corrente a 230V (che dovrà essere collegata al trasformatore toroidale per trasformarla a 13V) e nelle vicinanze dell'operatore.
Far arrivare i cavi elettrici nella parte inferiore della cassetta utilizzando adeguati tubi rigidi e/o flessibili ed appositi raccordi.
Avere premura di lasciare i cavi all'interno del contenitore abbastanza lunghi per effettuare i cablaggi.



Fissare due scatole di derivazione (non fornite) a tenuta stagna (IP 55), una per operatore, per poterli cablare.
Utilizzare barrette di cablaggio a 12 morsetti (non fornite).

2 COLLEGAMENTI ELETTRICI

2.1 SCHEMA IMPIANTO ELETTRICO



A) Contenitore scheda elettronica
B) Scatole di derivazione (non fornite)
C) 3x1,5 mm² (2+T) 230V
D) Selettore a chiave OPZIONALE
E) Lampeggiante 12 volt OPZIONALE
F) Fotocellule infrarosso OPZIONALE

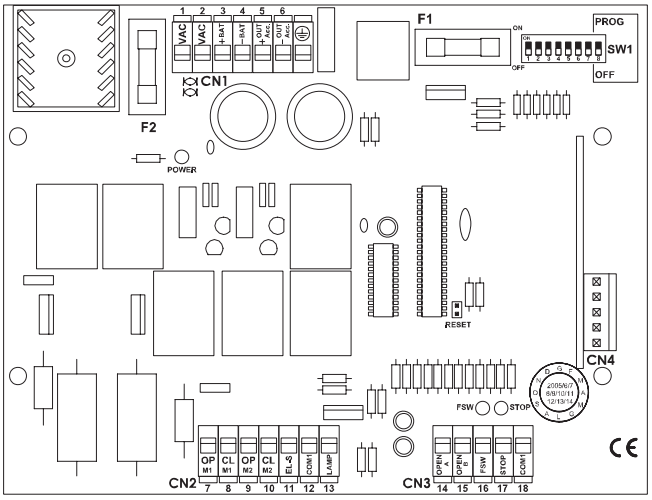
Note:

1) Per la messa in opera dei cavi elettrici utilizzare adeguate guaine rigidi e/o flessibili.

2) Nella figura è rappresentato un esempio di collegamento con operatore DOMOLINK. Lo stesso schema di collegamento può ritenersi valido anche per DOMOSWING.

2.2 DESCRIZIONE APPARECCHIATURE ELETTRONICHE

2.2.1 CARATTERISTICHE TECNICHE



SCHEDA ELETTRONICA UNICA MULTIFUNZIONE

Tensione di alimentazione del trasformatore toroidale:	230V - 50/60Hz
Tensione di alimentazione della centrale:	14V - 50/60Hz
Potenza assorbita:	7 W
Carica max motore:	50 W (per motore)
Carica max accessori:	12 Vdc 150mA
Carica max Lampeggiatore:	12 Vdc 21W max.
Temperatura d'esercizio:	-20°C / +55°C
Fusibile di protezione:	2
Logiche di funzionamento:	Automatica/ Automatica passo passo / Semiautomatica passo passo.

Programmazione delle funzioni:	Tramite Dip-Switch.
Tempo di lavoro:	Autoapprendimento in fase di programmazione.
Tempo di pausa:	Autoapprendimento in fase di programmazione.
Ritardo anta in chiusura:	Due livelli preimpostati.
Regolazione forza motore:	Due livelli preimpostati.
Caratteristiche trasformatore toroidale 230V~:	Primario 230V~ / sec.13V~ / 150VA
Rallentamenti:	In apertura e chiusura in autoapprendimento.
Dispositivo di frizione:	Frizione elettronica regolabile su due livelli preimpostati.

2.2.2 PRESENTAZIONE DELLA SCHEDA

DESCRIZIONE DEI MORSETTI

MORSETTIERA CN1 (alimentazione)

Morsetti "1-2" (VAC-VAC): Collegare a questi morsetti i fili dell'avvolgimento secondario provenienti del trasformatore toroidale. La presenza di alimentazione è segnalata dall'accensione del Led "power".

Morsetti "3-4" (+BAT-BAT): Collegare a questi morsetti le due batterie opzionali. Durante il funzionamento normale la centrale provvedere a mantenere in carica le batterie. Queste entrano in funzione nel momento in cui viene a mancare l'alimentazione del trasformatore.

Durante il collegamento rispettare la polarità riportata sulla scheda.

È possibile collegare alla centrale al massimo due batterie collegate in parallelo.

L'alimentazione per mezzo delle batterie è da considerarsi come una situazione di emergenza.
Il numero di manovre eseguibili è influenzato dalla qualità delle batterie, dalla struttura del cancello (peso, dimensioni, condizione dei cardini etc..), dal tempo trascorso dalla sospensione dell'alimentazione, etc.

Morsetti "5-6" (+OUT-OUT): Uscita 12Vdc per l'alimentazione degli accessori.

Il carico massimo degli accessori non deve superare i 150mA.

Morsetto "⏚": Collegare a questo morsetto il cavo di massa che deve essere collegato all'impianto di massa a terra della linea 230V~.

Questo collegamento è assolutamente necessario per il corretto funzionamento della centrale.

MORSETTIERA CN2 (motori)

Morsetti "7-8" (OPM1-CLM1): A questi morsetti deve essere collegato il cavo di alimentazione del motore. Nel caso di applicazioni a due motori a questi morsetti deve essere collegato il cavo di alimentazione del motore che deve aprire per primo.

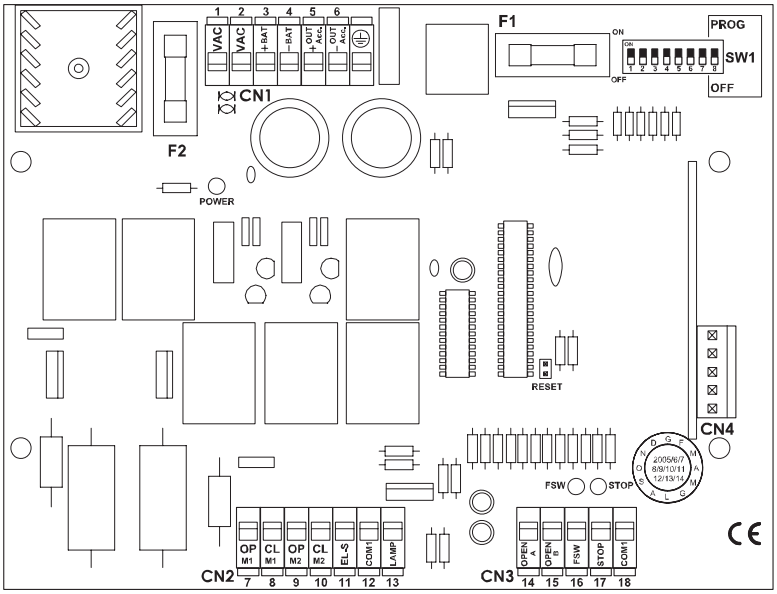
Morsetti "9-10" (OPM2-CLM2): A questi morsetti deve essere collegato il cavo di alimentazione del motore che apre per secondo. Nel caso d'installazione ad un motore a questi morsetti non va collegato alcun dispositivo.

Morsetti "11-12" (COM1-EL-S): (opzionale) A questi morsetti deve essere collegata l'eventuale elettroserratura con alimentazione 12Vdc / 15W max.

Nel caso d'installazioni a due ante l'elettroserratura deve essere sempre montata sull'anta del motore M1, quella che apre per prima.

Morsetti "12-13" (COM1-LAMP): Collegare a questi morsetti il lampeggiante con alimentazione 12Vdc 21W massimo. Prima di ogni movimento il lampeggiante esegue un prelampeggio di 0.5 sec.

Si deve utilizzare un lampeggiante con luce fissa, il lampeggio viene gestito dalla centrale.
Si consiglia di installare il lampeggiante prima di eseguire la fase di programmazione in quanto ne indica le fasi.



MORSETTIERA CN3 (comandi e sicurezze)
Morsetti "14-18" (OPEN A-COM1): Contatto normalmente aperto. Collegare a questi morsetti un qualsiasi datore d'impulso (pulsante, selettore a chiave, etc..) che, chiudendo un contatto, genera un impulso di apertura o chiusura totale del cancello. Il funzionamento di questo pulsante è definito tramite il Dip-switch 3, vedi paragrafo 2.5.1.
Morsetti "15-18" (OPEN B-COM1): Contatto normalmente aperto. Collegare a questi morsetti un qualsiasi datore d'impulso (pulsante, selettore a chiave, etc..) che, chiudendo un contatto, genera un impulso di apertura parziale del cancello.
Nelle installazioni a due motori (Dip-switch 5=ON) l'apertura parziale corrisponde all'apertura totale dell'anta sui cui è installato il motore M1.
Nelle installazioni ad un motore (Dip-switch 5=OFF) l'apertura parziale corrisponde ad un'apertura pari a ~80% dell'apertura totale memorizzata.
Se, durante la fase di apertura parziale, viene dato un comando di apertura totale (OPEN A) il comando viene memorizzato dalla centrale ed eseguito una volta terminata l'apertura parziale.
Morsetti "16-18" (FSW-COM1): Contatto normalmente chiuso. Collegare a questi morsetti un qualsiasi dispositivo di sicurezza (fotocellula, pressostato, costa, etc..) che, aprendo un contatto, agisce sul moto di chiusura del cancello provocandone l'inversione sino al fermo meccanico di apertura, senza disabilitare la richiusura automatica nel caso sia abilitata. Lo stato di questo ingresso è segnalato tramite il led "FSW".
Questo contatto può essere disattivato agendo sul dip-switch 6, vedi paragrafo 2.5.1.
Nel caso si decida di disattivare le fotocellule non è necessario ponticellare l'ingresso.
La centrale viene fornita con l'ingresso per le fotocellule disattivato.
Morsetti "17-18" (STOP-COM1): Contatto normalmente chiuso. Collegare a questi morsetti un qualsiasi datore d'impulso (pulsante, selettore a chiave, etc..) che, aprendo un contatto, provoca l'arresto immediato del cancello, disabilitando ogni funzione automatica. Lo stato di questo ingresso è segnalato dal led "STOP". Solo con un successivo impulso di apertura, totale o parziale, il cancello riprende il ciclo memorizzato.
Questo contatto può essere disattivato agendo sul dip-switch 7, vedi paragrafo 2.5.1.
Nel caso si decida di disattivare il comando di stop non è necessario ponticellare l'ingresso.
La centrale viene fornita con l'ingresso per il comando di stop disattivato.

MORSETTIERA CN4
Connettore a 5 morsetti per ricevitore a innesto.

DIP-SWITCH
DP1(SW1): Regolazione parametri, vedi paragrafo 2.5.1.

FUSIBILI
F1: 16A T 250V 5X20.
F2: 10A T 250V 5X20.

LEDS	**ACCESO**	**SPENTO**
POWER:	**Centrale alimentata tramite trasformatore**	Mancanza di alimentazione o centrale alimentata dalle batterie.
FSW:	**Sicurezza libera o ingresso disabilitato**.	Sicurezza impegnata, contatto aperto.
STOP:	**Comando inattivo o ingresso disabilitato**.	Comando attivo, contatto aperto.

In neretto è riportato lo stato dei leds con cancello chiuso e centrale alimentata tramite trasformatore.

2.2.3 COLLEGAMENTO ALIMENTAZIONE

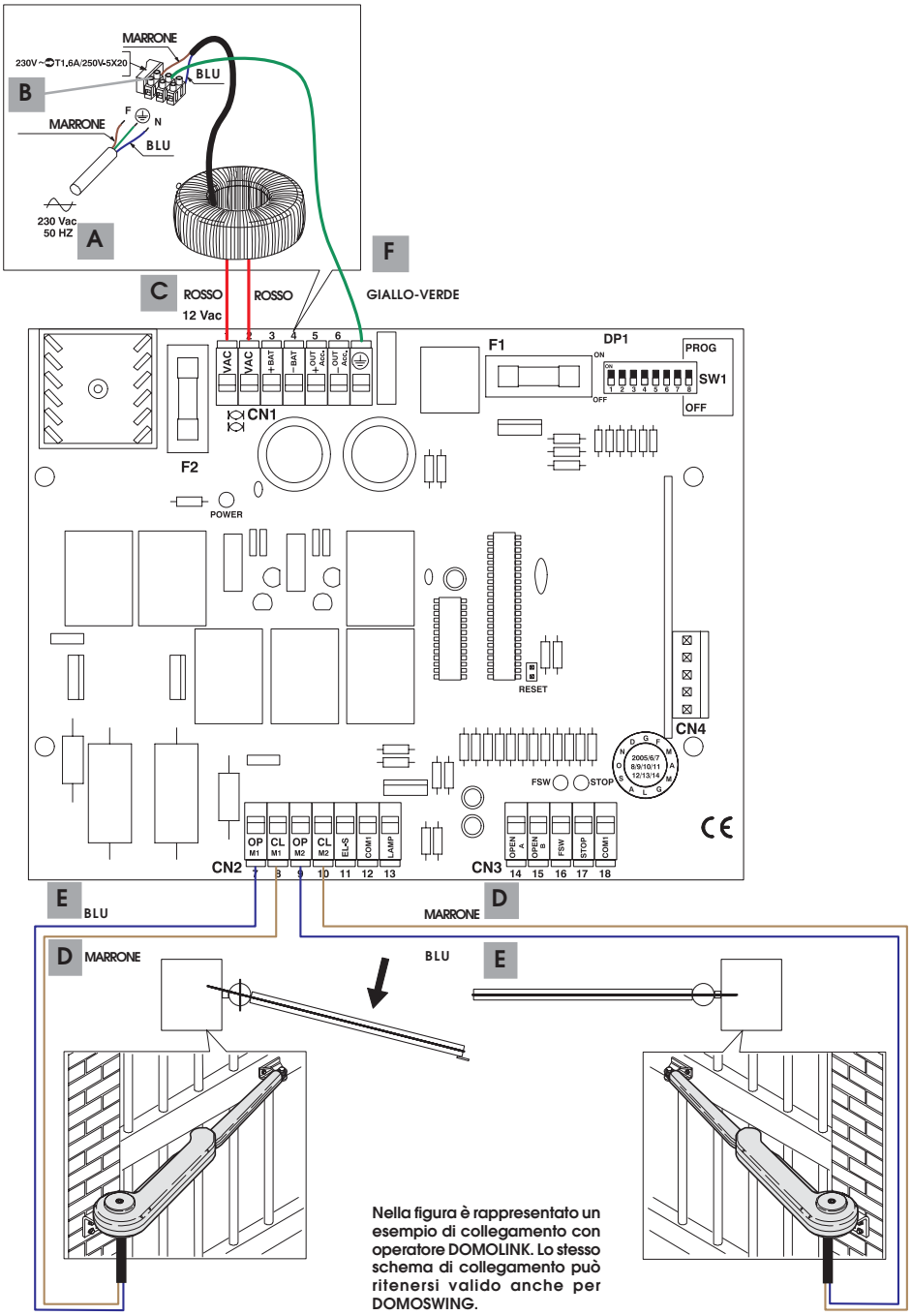
Per quanto riguarda l'alimentazione elettrica:

1 E' necessario prevedere un cavo di 3 x 1,5 mm² per portare la corrente di rete 230 V, protetto con fusibile o interruttore automatico da 10 Ampere, dalla abitazione verso il cancello.

2.3 CABLAGGIO ELETTRICO SCHEDA E MOTORI

1° CASO: L'ANTA DI SINISTRA SI APRE PER PRIMA VERSO L'INTERNO

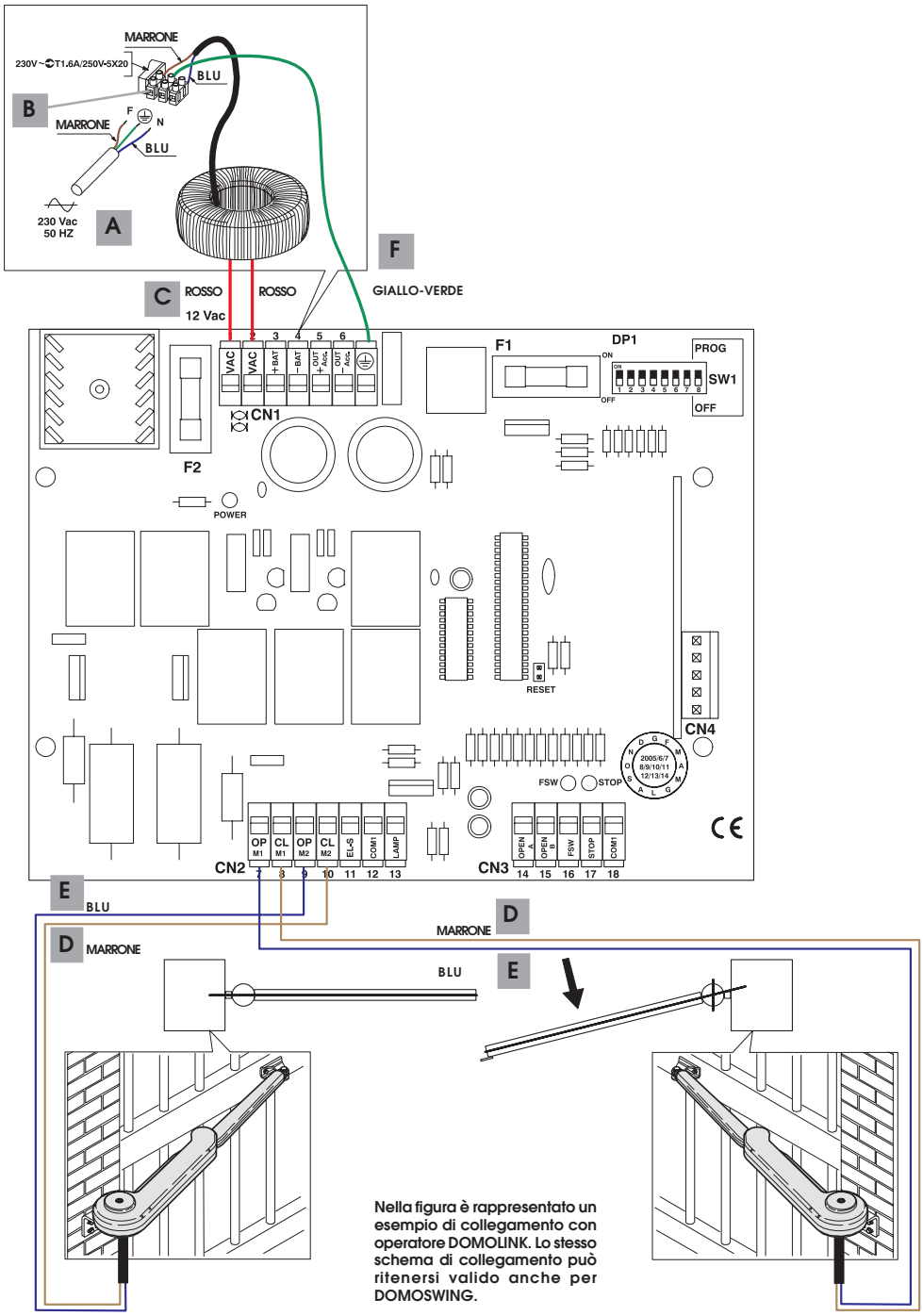
A) Alimentazione Rete 230 Volt proveniente dal quadro elettrico della abitazione.
Protetta con differenziale o fusibile 10 Ampere.
Linea 3 x 1,5 mm² dalla abitazione al pilastro
B) Il morsetto con il fusibile, inserito nel contenitore, serve per il collegamento tra l'alimentazione di rete 230 V~ e l'avvolgimento primario del trasformatore toroidale.
Per il collegamento rispettare le indicazioni riportate in figura.
C) Alimentazione 12 Vdc dal trasformatore toroidale.
D) MARRONE
E) BLU
F) GIALLO/VERDE



Nella figura è rappresentato un esempio di collegamento con operatore DOMOLINK. Lo stesso schema di collegamento può ritenersi valido anche per DOMOSWING.

2° CASO: L'ANTA DI DESTRA SI APRE PER PRIMA VERSO L'INTERNO

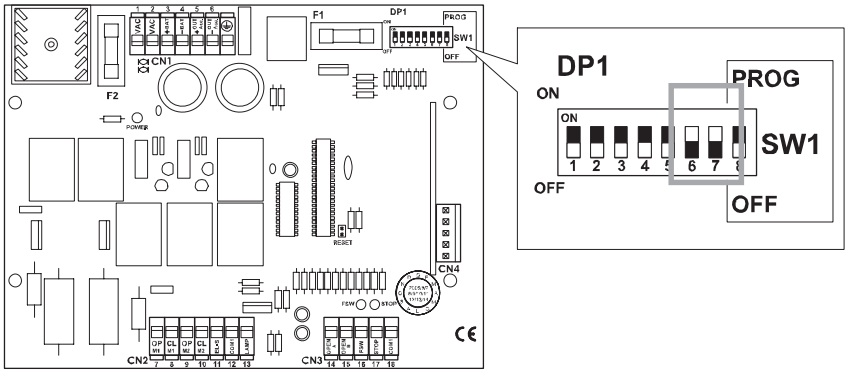
A) Alimentazione Rete 230 Volt proveniente dal quadro elettrico della abitazione.
Protetta con differenziale o fusibile 10 Ampere.
Linea 3 x 1,5 mm² dalla abitazione al pilastro
B) Il morsetto con il fusibile, inserito nel contenitore, serve per il collegamento tra l'alimentazione di rete 230 V~ e l'avvolgimento primario del trasformatore toroidale.
Per il collegamento rispettare le indicazioni riportate in figura.
C) Alimentazione 12 Vdc dal trasformatore toroidale.
D) MARRONE
E) BLU
F) GIALLO/VERDE



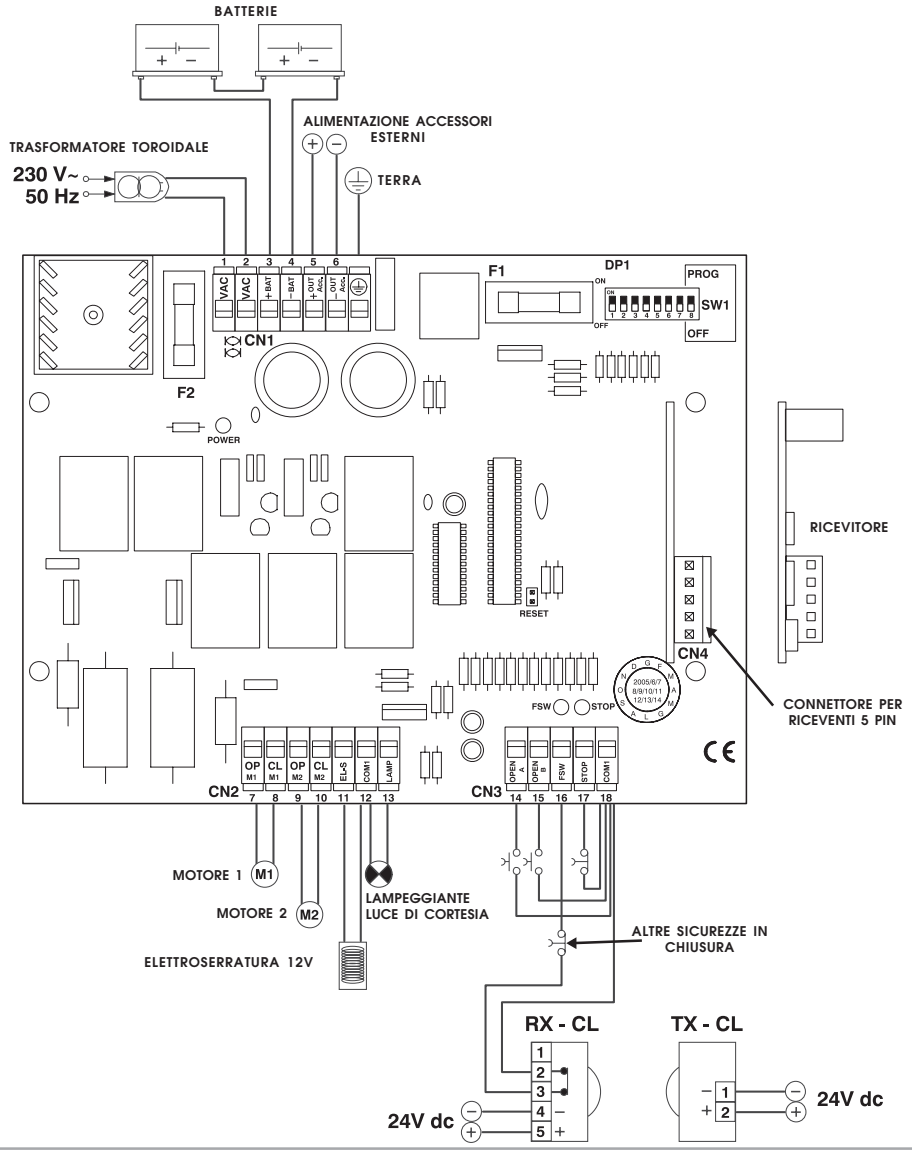
Nella figura è rappresentato un esempio di collegamento con operatore DOMOLINK. Lo stesso schema di collegamento può ritenersi valido anche per DOMOSWING.

2.3.1 CONTROLLO DA VERIFICARE OBBLIGATORIAMENTE

Nel caso non si utilizzino dispositivi di sicurezza (fotocellula, pressostato, costa, etc..) o datori d'impulso (pulsante, selettore a chiave, etc..) verificare che i cursori 6 e 7 sul dip-switch siano disabilitati (posizione "ON").
Nel caso si decida di disattivare questi comandi non è necessario ponticellare l'ingresso.
Il controllo è obbligatorio, altrimenti la motorizzazione non parte.
ATTENZIONE: Nei disegni seguenti, I cursori dei dip-switch sono raffigurati in bianco.



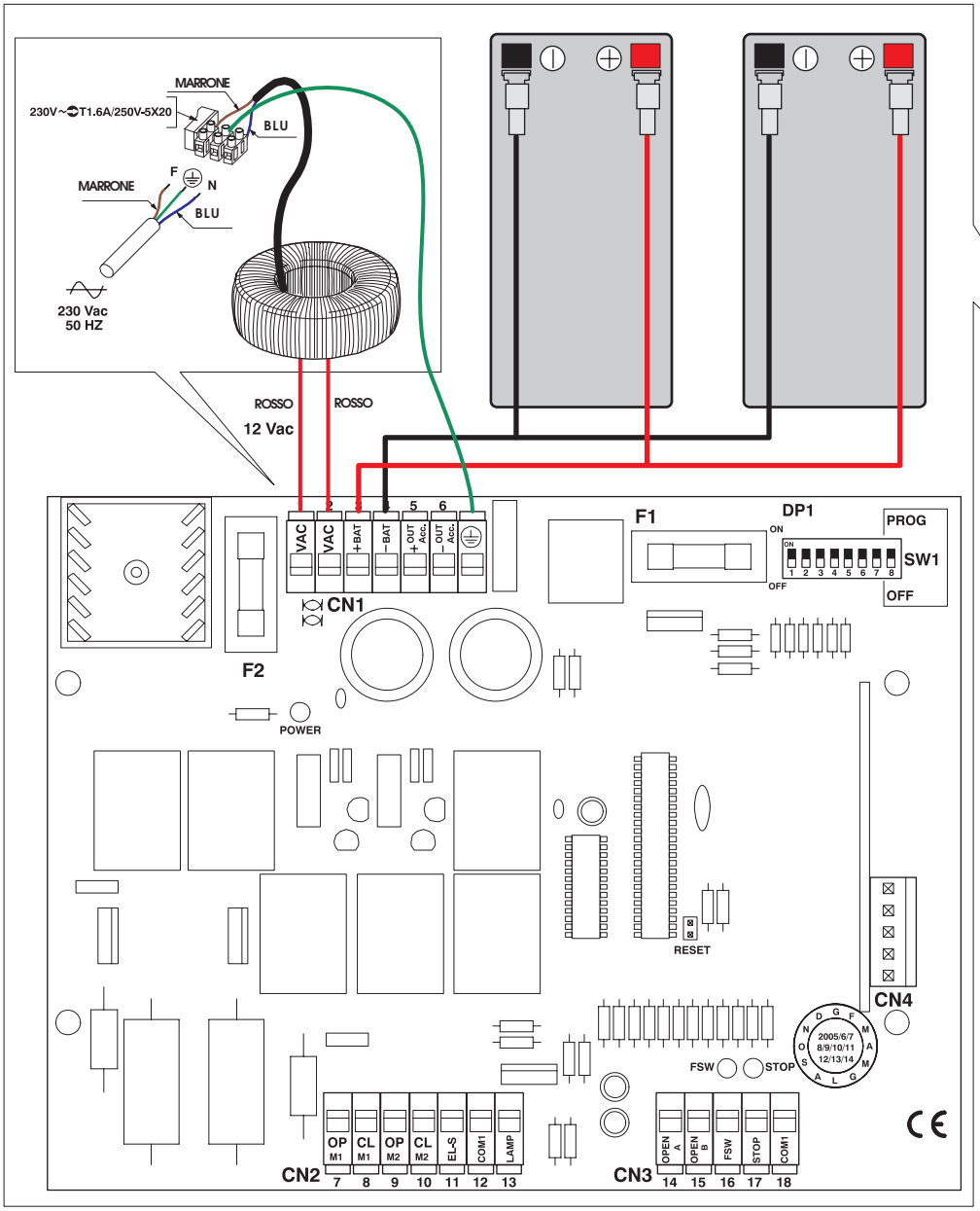
2.4 CABLAGGIO ACCESSORI (OPZIONALI)

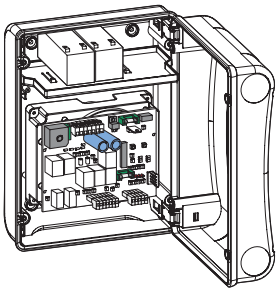


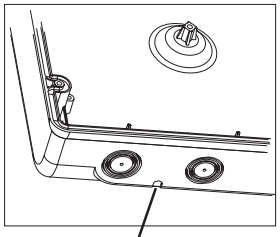
2.4.1 COLLEGAMENTO DELLE BATTERIE (OPZIONALI)

Morsetti "+ BAT - BAT". Collegare ai morsetti "+ BAT - BAT" le due batterie opzionali.
Durante il funzionamento normale la centrale provvedere a mantenere in carica le batterie.
Queste entrano in funzione nel momento in cui viene a mancare l'alimentazione del trasformatore.
Durante il collegamento rispettare la polarità riportata sulla scheda.
È possibile collegare alla centrale al massimo due batterie collegate in parallelo da 12Vdc -1,2Ah dimensioni 97x48x51mm.

L'alimentazione per mezzo delle batterie è da considerarsi come una situazione di emergenza.
Il numero di manovre eseguibili è influenzato dalla qualità delle batterie, dalla struttura del cancello (peso, dimensioni, condizione dei cardini etc..), dal tempo trascorso dalla sospensione dell'alimentazione, etc..







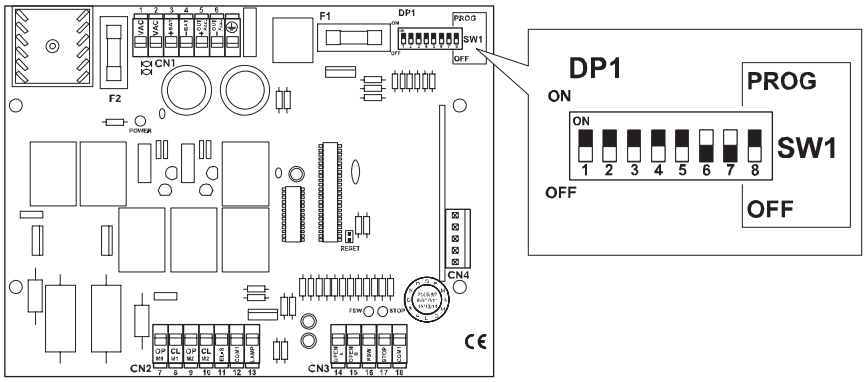
Dopo aver installato le batterie è necessario aprire il prefratturato nella parte bassa della scatola.

2.5 PROGRAMMAZIONE

2.5.1 PROGRAMMAZIONE PARAMETRI DI FUNZIONAMENTO

La scheda elettronica multifunzione dispone di un dip-switch (DP1) per la programmazione dei parametri di funzionamento.
Tramite i dip-switch DP1 è possibile settare vari parametri quali la logica di funzionamento, la chiusura automatica, l'esclusione o meno delle sicurezze etc..
Nella tabella sottostate sono riportati tutti i parametri selezionabili.
Per non compromettere l'integrità ed il funzionamento della centrale il settaggio dei vari parametri deve avvenire con la centrale non alimentata.
Si consiglia di selezionare i parametri desiderati prima della fase di programmazione.

DIP-SWITCH	FUNZIONE	ON	OFF
1	Frizione elettronica	Forza massima/sensibilità minima	Forza minima/Massima sensibilità
2	Chiusura automatica	Inserita	Disinserita
3	Funzionamento apertura totale	Apre - Stop - Chiude - Stop	Apre- Chiude (senza Stop)
4	Ritardo anta in chiusura	Ritardo di 3 sec.	Ritardo di 1.5 sec.
5	Numero motori	Funzionamento a due motori	Funzionamento ad un motori
6	Ingresso fotocellule	Disabilitao	Abilitato
7	Ingresso stop	Disabilitao	Abilitato
8	Programmazione	In programmazione	Funzionamento normale



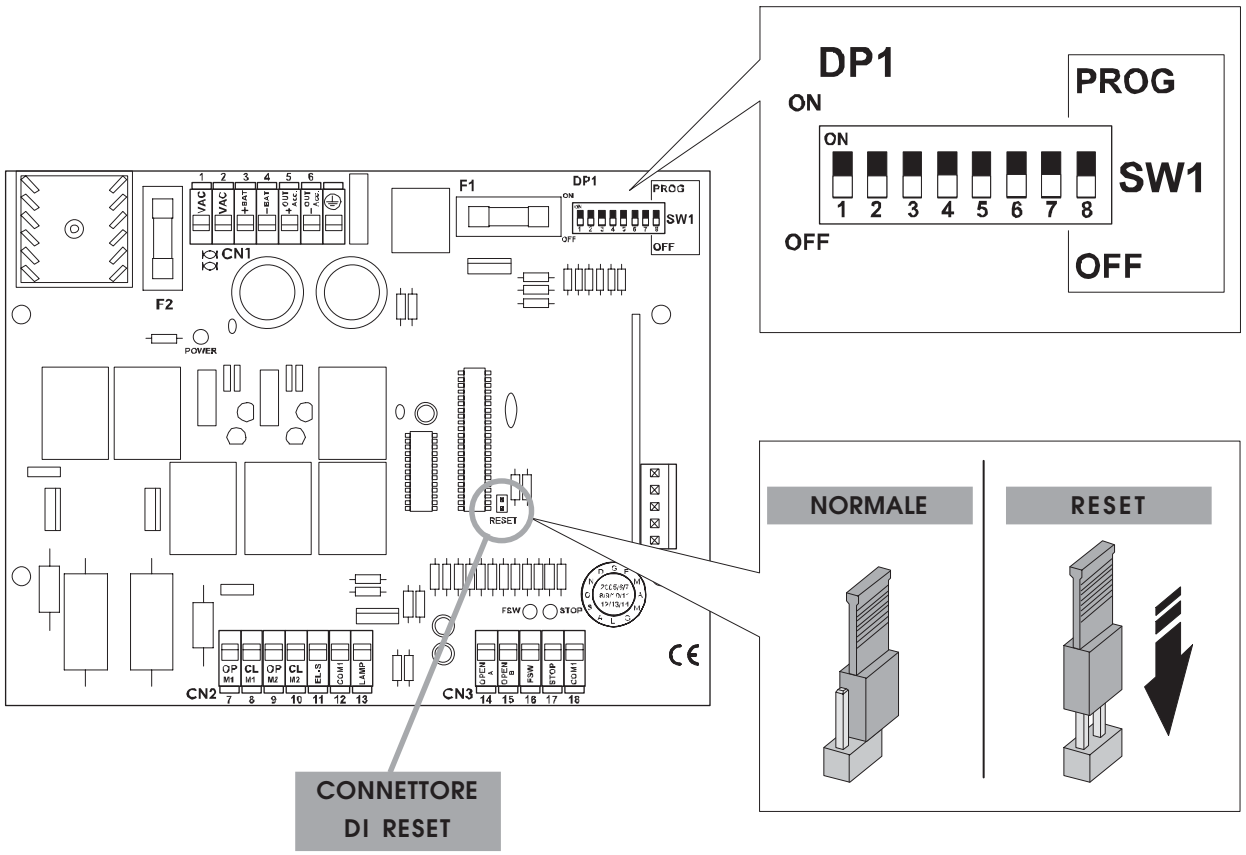
2.5.2 FRIZIONE ELETTRONICA

Questa centrale è provvista di un dispositivo di frizione elettronica basato sul controllo della corrente assorbita da ogni motore. Questo dispositivo è importantissimo ai fini della sicurezza.
Essa è attiva sia in chiusura che in apertura, quando interviene inverte il movimento del cancello senza disabilitare la richiusura automatica, se è stata abilitata.
Se interviene per due volte consecutive la centrale si posizione in "STOP" disabilitando qualsiasi funzione automatica, questo perché, intervenendo per due volte consecutive, significa che l'ostacolo permane e potrebbe essere pericoloso eseguire qualsiasi altra manovra. Una volta rimosso l'ostacolo si deve procedere a dare un impulso di "START" e la centrale riprende il ciclo memorizzato.
Se interviene per tre volte consecutive e per più di 120 sec. la centrale esegue una procedura di "EMERGENZA" ed esegue un'apertura sino al fermo meccanico di apertura, per poi richiudersi nel caso sia abilitata la richiusura automatica. In questo modo la centrale si risincronizza automaticamente, andando a ricalcolarsi in automatico le battute di apertura e chiusura.
La procedura di "EMERGENZA" avviene con il movimento rallentato dei motori.

2.5.3 PROGRAMMAZIONE TEMPI APERTURA,CHIUSURA E PAUSA CANCELLO

Durante questa fase la centralina memorizza il tempo di lavoro e l'eventuale tempo di pausa.
Per accedere alla fase di programmazione seguire le istruzioni che seguono:

1- Sbloccare gli operatori (vedi istruzioni relative agli operatori meccanici) e portare le ante circa a metà della corsa d'apertura.
2- Ribloccare gli operatori (vedi istruzioni relative agli operatori meccanici) ed alimentare il sistema.
3- Posizionare sulla centrale il dip-switch 8 in "ON". Il lampeggiante si accenderà a luce fissa per avvertire che si è entrati nella procedura di programmazione.
4- Dare un impulso di apertura totale con il pulsante di "START" o con il radiocomando (se già memorizzato) e le ante iniziano a muoversi.
La prima manovra che la centrale esegue è in chiusura.
5- Verificare che entrambe le ante eseguano la manovra di chiusura e che l'anta con il motore M2 si muova per prima.
Nel caso ciò non avvenisse è necessario arrestare il movimento del cancello con un impulso di "RESET", eseguendo il ponticello tra i due pin di "RESET" utilizzando l'apposito connettore (vedi figura).
6- Togliere tensione e riportare il connettore nella posizione normale (vedi figura).
7- Apportare le opportune correzioni ai collegamenti dei motori e ripetere dal punto 4 invertendo i cavi dei motori sul connettore CN2 (vedi paragrafo 2.3).
8- Una volta raggiunto l'arresto meccanico in chiusura le ante eseguono una pausa di due secondi, dopodichè iniziano la fase di apertura.
9- Una volta che entrambe le ante hanno raggiunto l'arresto meccanico in apertura inizia il conteggio del tempo di pausa.
10- Trascorso il tempo di pausa desiderato dare un impulso di apertura totale.
Le ante iniziano la fase di chiusura.
11- Raggiunto l'arresto in chiusura la fase di programmazione è terminata.
12- Riportare il dip-switch 8 in "OFF", il lampeggiante si spegne terminando la fase di programmazione.



2.5.4 LOGICHE DI FUNZIONAMENTO

LOGICA AUTOMATICA (DIP-SWITCH 2=ON / DIP-SWITCH 3=OFF

STATO CANCELLO	IMPULSI			
	OPEN A	OPEN B	STOP (1)	FOTOCELLULE (2)
Chiuso	Apre le ante e richiude dopo tempo di pausa	Esegue l'apertura parziale del cancello (3)	Inibisce i comandi di OPEN	Nessun effetto
Aperto in pausa	Chiude subito	Chiude subito	Blocca il conteggio del tempo di pausa	Blocca il funzionamento e al disimpegno se superato il tempo di pausa chiude dopo 5 sec.
In chiusura	Inverte il moto del cancello	Nessun effetto	Blocca il funzionamento	Inverte il moto
In apertura	Nessun effetto	Nessun effetto	Blocca il funzionamento	Nessun effetto

LOGICA AUTOMATICA PASSO-PASSO (DIP-SWITCH 2=ON / DIP-SWITCH 3=ON

STATO CANCELLO	IMPULSI			
	OPEN A	OPEN B	STOP (1)	FOTOCELLULE (2)
Chiuso	Apre le ante e richiude dopo tempo di pausa	Esegue l'apertura parziale del cancello (3)	Inibisce i comandi di OPEN	Nessun effetto
Aperto in pausa	Chiude subito	Chiude subito	Blocca il conteggio del tempo di pausa	Blocca il funzionamento e al disimpegno se superato il tempo di pausa chiude dopo 5 sec.
In chiusura	Blocca il movimento del cancello ed al successivo impulso apre	Nessun effetto	Blocca il funzionamento	Inverte il moto
In apertura	Blocca il movimento del cancello ed al successivo impulso chiude	Nessun effetto	Blocca il funzionamento	Nessun effetto

LOGICA SEMIAUTOMATICA (DIP-SWITCH 2=OFF / DIP-SWITCH 3=OFF

STATO CANCELLO	IMPULSI			
	OPEN A	OPEN B	STOP (1)	FOTOCELLULE (2)
Chiuso	Apre le ante	Esegue l'apertura parziale del cancello (3)	Inibisce i comandi di OPEN	Nessun effetto
Aperto	Chiude subito	Chiude subito	Blocca il funzionamento	Al disimpegno chiude dopo 5 sec.
In chiusura	Inverte il moto del cancello	Nessun effetto	Blocca il funzionamento	Inverte il moto
In apertura	Inverte il moto del cancello	Nessun effetto	Blocca il funzionamento	Nessun effetto

LOGICA SEMIAUTOMATICA PASSO-PASSO (DIP-SWITCH 2=OFF / DIP-SWITCH 3=ON

STATO CANCELLO	IMPULSI			
	OPEN A	OPEN B	STOP (1)	FOTOCELLULE (2)
Chiuso	Apre le ante	Esegue l'apertura parziale del cancello (3)	Inibisce i comandi di OPEN	Nessun effetto
Aperto	Chiude subito	Chiude subito	Blocca il funzionamento	Al disimpegno chiude dopo 5 sec.
In chiusura	Blocca il movimento del cancello ed al successivo impulso apre	Nessun effetto	Blocca il funzionamento	Inverte il moto
In apertura	Blocca il movimento del cancello ed al successivo impulso chiude	Nessun effetto	Blocca il funzionamento	Nessun effetto

(1) Il funzionamento descritto nelle tabelle si ottiene se l'ingresso di STOP è attivato (dip-switch 6=OFF). Con l'ingresso disabilitato il comando non ha alcun effetto.

(2) Il funzionamento descritto nelle tabelle si ottiene se l'ingresso delle fotocellule è attivato (dip-switch 7=OFF). Con l'ingresso disabilitato il comando non ha alcun effetto.

(3) Nelle installazioni ad un motore l'apertura parziale del cancello corrisponde a circa il 60% dell'apertura memorizzata. Nelle installazioni a due motori l'apertura parziale corrisponde alla completa apertura dell'anta su cui è installato il motore M1.